

CLIPPEDIMAGE= JP02002016138A

PAT-NO: JP02002016138A

DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 2002016138 A

TITLE: FORMATION METHOD OF VIA STUD AND LINE SEMICONDUCTOR  
STRUCTURE

PUBN-DATE: January 18, 2002

INVENTOR-INFORMATION:

NAME	COUNTRY
DALAL, HORMAZDYAR M	N/A
BARENDORA, AGARUWARA	N/A
TERENCE, KANE	N/A
PAUL, S MCLOUGHLIN	N/A
NGUYEN, DU	N/A
RICHARD, PROCTER	N/A
RATHORE, HAZARA S	N/A
YUN-YUU, WONG	N/A

ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME	COUNTRY
INTERNATL BUSINESS MACH CORP <IBM>	N/A

APPL-NO: JP2001117681

APPL-DATE: April 17, 2001

INT-CL (IPC): H01L021/768;C25D005/02 ;C25D007/12  
;H01L021/3205

ABSTRACT:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide an interconnection with an improved electromigration life.

SOLUTION: The formation method of a via stud comprises a) a process for preparing a substrate 10 with at least an attached first level metal 22, wherein the first level metal is provided inside a first insulator 25, b) a process for attaching a layer of a second insulator 35, c)

a process for  
etching a second insulator by etchant for forming a  
relevance level, wherein  
the relevance level has at least one line opening 33 and at  
least one via  
opening 34, each opening has a side wall and a bottom part,  
and a first level  
metal and a part of a first insulator at a lower side of a  
via opening are  
exposed by etching, d) a process for etching a part of the  
exposed first  
insulator, and e) a process for attaching a liner 51.

COPYRIGHT: (C) 2002, JPO

















(72)発明者 デュ・ニューイエン  
アメリカ合衆国 06810 コネティカット  
州 ダンベリー ヒッコリー ストリート  
15

(72)発明者 リチャード・アロクター  
アメリカ合衆国 12533 ニューヨーク州  
ホープウェル ジャンクション ブロー  
ク ドライブ 9

(72)発明者 ハザラ・エス・ラソアー  
アメリカ合衆国 12582 ニューヨーク州  
ストームヴィル ジュディス ドライブ  
27

(72)発明者 ユンユー・ウォング  
アメリカ合衆国 12570 ニューヨーク州  
ボウクウェイグ サイファー レーン  
34

Fターム(参考) 4K024 AA09 AB01 BA15 BB12 DA07  
FA06  
5F033 HH11 HH18 HH19 HH21 HH32  
HH33 HH34 JJ01 JJ11 JJ18  
JJ19 JJ21 JJ32 JJ33 JJ34  
KK11 KK18 KK19 KK21 KK32  
KK33 KK34 MM01 MM02 MM12  
MM13 NN06 NN07 NN12 PP15  
PP27 QQ09 QQ13 QQ21 QQ37  
QQ48 RR01 RR04 RR06 RR21  
RR25 RR29 TT04 WW02 WW09  
XX00 XX09 XX24